

지스트 노벨 아마노 첨단 LED 연구센터, '제4회 ACALED 심포지엄' 개최

- 이동선 교수팀, 노벨상 수상자 아마노 교수팀과 함께 마이크로 LED 디스플레이 및 나노구조 질화물 반도체 관련 국제 공동연구 수행



4th
ACALED
Symposium
Amano Center for Advanced LEDs, GIST
November 11st, 2021

노벨 아마노 첨단 LED 연구센터
Amano Center for Advanced LEDs

광주과학기술원
Gwangju Institute of Science and Technology

이 심포지엄은 화합물반도체 특화 나노-인프라 구축 사업의 지원을 받았습니다.
This symposium is supported by Construction of GIST Nano-Hubs for Compound Semiconductor Photonic Convergence.



초 대 의 글

아마노 첨단 발광다이오드 연구센터의 네번째 심포지엄 개최를 알립니다. 저희 센터는 나고야 대학의 아마노 교수님을 센터장으로 2016년 설립된 이래 나노구조 질화물 반도체의 성장 및 소자 공정 연구를 포함한 선도적인 광소자 연구를 꾸준히 진행해 왔습니다. 이번 심포지엄에서는 마이크로 LED 디스플레이와 나노구조 질화물 반도체 분야에서 탁월한 연구를 하고 계시는 초청연사들을 모셨습니다. 특별히, 명예 센터장이신 아마노 교수님께서 이 주제를 기반으로 기초강연을 하십니다. 비록 전세계적인 COVID-19 상황으로 인해 온라인으로 진행하게 되었지만, 그럼에도 불구하고 이번 심포지엄이 활발한 의견교환과 열띤 논의의 장이 되기를 희망합니다. 더불어, 저희 센터에 변함없는 애정과 관심 또한 부탁드립니다. 감사드립니다.

노벨 아마노 첨단 LED 연구센터
Amano Center for Advanced LEDs
Vice-Director **Dong-Seon Lee**

I am glad to announce the 4th symposium of the Amano Center for Advanced LEDs. Since it was established in 2016 with Professor Amano as Honorary Director, our center has been steadily working on developing advanced photonic devices including the growth and fabrication of nanostructured nitride semiconductor devices and their applications. In this symposium, we invited guest speakers who are doing outstanding research in the field of micro LED displays, growth and device fabrication of nanostructured nitride semiconductor. Especially, Prof. Amano will give a plenary talk based on this subject. Although the symposium is held online due to the global COVID-19 situation, we hope that it will nevertheless serve as a venue for active exchange of views and heated discussion. I also ask for your continued affection and interest in our center. Thank you.

일 정

Time	Program
PM 1:40 – 2:00	Registration
PM 2:00 – 2:10	Prof. Dong-Seon Lee (GIST, ACALED Vice-director) Welcome remark and brief introduction of ACALED
PM 2:10 – 2:35	Prof. Hiroshi Amano (Nagoya University) (Plenary) 'Introduction to C-TEFs and the Future Prospects of GaN-Based Micro-LED Display'
PM 2:35 – 3:00	Prof. Jeehwan Kim (Massachusetts Institute of Technology) 'Challenges and opportunities in remote epitaxy and its applications'
PM 3:00 – 3:25	Prof. Tae-Yeon Seong (Korea University) 'Micro-Light Emitting Diodes: Effects of size, V pits, and passivation'
PM 3:25 – 3:50	Prof. Ray-Hua Horng (National Yang Ming Chiao Tung University) 'Micro-LED Display Technology Trend'
PM 3:50 – 4:00	Break
PM 4:00 – 4:25	Prof. Yong-Ho Ra (Jeonbuk National University) 'Nano-photonics by III-nitride nanowire structures'
PM 4:25 – 4:50	Prof. In-Hwan Lee (Korea University) 'Fluidic self-assembly of micro-LED chips with shaped magnetic heads and InGaP/InAlGaP red LEDs with plasmonic nanohole structures: Toward micro-LED displays'
PM 4:50 – 5:15	Prof. Young Joon Hong (Sejong University) 'Remote epitaxy of micron-sized semiconductors for fabricating deformable lighting devices'
PM 5:15 – 5:40	Prof. Yong-Hoon Cho (KAIST) 'Quantum Photonics Based on Group III-Nitride Nanostructures'
PM 5:40 – 6:05	Prof. Dong-Seon Lee (GIST) 'Full-color Integration of LEDs toward Micro LED Display Applications'
PM 6:05	Closing

INVITATION SCHEDULE

▲ 2021년 제4회 ACALED 심포지엄 리플렛

지스트(광주과학기술원, 총장 김기선) 노벨 아마노 첨단 LED 연구센터(Amano Center for Advanced LEDs (ACALED)), 센터장 나고야대학교 아마노 교수, 부센터장 지스트 전기전자컴퓨터공학부 이동선 교수는 '제4회 ACALED 심포지엄'을 오는 11월 11일(목) 온라인으로 개최한다.

지난 2016년 질화물 반도체의 나노구조 기술을 기반으로 하는 첨단 소자 개발 및 세계적 연구 역량과 기술 확보를 위해 개소한 지스트 노벨 아마노 첨단 LED 연구 센터는 이 분야의 최고 권위자이자 전문가인 2014년 노벨 물리학상 수상자, 나고야 대학교의 아마노(Amano) 교수와 함께 공동연구를 수행하고 있다.

본 연구센터는 매년 국제 세미나 및 심포지엄 개최를 통해 마이크로 LED를 포함한 첨단 LED 개발 및 질화물 반도체가 직면한 과제 등에 관한 내용을 선진 연구자 및 학생들과 함께 교류할 수 있는 기회를 제공하고 있다.

이번 심포지엄은 마이크로 LED 디스플레이와 나노구조 질화물 반도체 연구 분야에서 탁월한 연구를 수행하고 있는 연사들을 초청하여 센터장인 아마노 히로시 교수의 'Introduction to C-TEFs and the future prospects of GaN based Micro-LEDs displays'를 포함한 9개의 국내외 우수 연구자의 초청 세미나로 구성됐다.

부센터장인 지스트 이동선 교수는 "이번 심포지엄 행사는 코로나19 확산 방지를 위해 온라인으로 진행하지만 그 어느 해보다 활발한 의견교환과 열띤 논의의 장이 될 것으로 기대한다"면서 "본 행사가 이 분야의 발전에 조금이나마 기여하기를 바라며, 앞으로도 우리 센터와 연구 분야에 많은 관심과 지원을 부탁드립니다"고 말했다.

현재 지스트 노벨 아마노 첨단 LED 연구센터에는 약 15명의 연구진이 아마노 교수 연구진과 함께 지속적인 공동 연구를 수행하고 있으며, 앞으로 나노 구조 기반 LED, 마이크로 LED 제작 및 이를 디스플레이에 응용하는 기술 개발을 목표로 삼고 있다.

한편, 최근에 아마노 교수와 이동선 교수(공동 교신저자)가 주도하고 나고야 대학교 전자공학과 박정환 박사과정 학생이 아마노 첨단 LED 연구센터의 지원을 통해 연구 성과(논문명: The stability of graphene and boron nitride for III- nitride epitaxy and post-growth exfoliation)를 국제 저명 학술지인 Chemical Science에 게재하였다.